

公告 昭38.6.4 出願 昭36.2.23 特願 昭36—5806
 発 明 者 吉 永 秀 太 郎 久留米市篠山町469 城南社宅
 出 願 人 ブリヂストンタイヤ株 東京都中央区京橋1の1番地1
 式会社
 代 表 者 石 橋 正 二 郎
 代理人 弁理士 杉 村 信 近 外1名

(全3頁)

打抜金属帯層を有する空気入タイヤ

図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るタイヤの軸を含む平面上の断面図、第2図は同じくそのタイヤの軸と直角な平面において一部を切欠した正面図、第3図はその変形実施例を示す正面図、第4図は打抜金属帯の一部の拡大図である。

発明の詳細な説明

繊維状コードを補強材としたレーヨンタイヤおよびナイロンタイヤにおいてはコードが内圧浸透の媒介となり易い上に釘路の場合の貫通に対する抵抗性が小さく、また数層のコード層間に挟まれた薄いゴム層は接着むらまたは動的外力等によつてしばしばタイヤの内部から発生する損傷の原因になり易い。またスチールワイヤーコードを用いた空気入タイヤはコードの強さおよびコードとゴムとの接着性については前記の繊維コードと異なり良好であり、走行安定性および耐久性の点で優れているがコードの製織工程が複雑である等の欠点がある。

本発明はスチールワイヤーコードにて補強されたタイヤに匹敵する走行性能を有すると共に、パンク防止およびスリップ防止性能を発揮するタイヤを提供しようとするもので任意形状の打抜孔をほぼ全面に穿設した金属の薄い屈撓性ある帯状板またはテープにゴムを被覆したコードをタイヤの両側ビード部を把持点として一層または数層に零アングルまたはバイアスに配列して環状に形成することによりタイヤの補強芯体部を形成し、その芯体部とタイヤ路面ゴムとの間に任意形状の打抜孔を穿設した金属補強帯を埋設した打抜金属帯層を有する空気入タイヤを特徴とする。

図面に就き本発明実施の態様を説明するに図中1はタイヤケース、2はその路面、3はビードワイヤーを示す。

本発明においては任意形状の打抜孔4をほぼ全面に穿設した金属の薄い屈撓性ある帯状板またはテープ5にゴムを被覆したコードをタイヤの両側ビード3を把持点として一層または数層に零アングルまたはバイアスに配列して環状に形成することによりタイヤの補強芯体部を形成し、その芯体部とタイヤ路面ゴムとの間に任意形状の打抜孔6を穿設した打抜金属帯層7を介挿して構成する。

第2図は帯状板5を零アングルで配列した場合であり第3図は帯状板5をバイアス状に張つた状態の1プライを側面より見た図であり、この場合図示してはいないがこれと逆方向のバイアスに配列した列帯を有すること勿論である。

また図示してはいないがビード3間に跨る列帯5の数を少なくして列帯間に適当間隔を持たせたり、或はビード3と同心円状の周方向の列帯とビード3間に跨る列帯とを交叉または編組して芯体補強層を形成してもよい。

芯体補強層に用いる打抜金属帯層としては主に数層幅の帯状薄鋼板または鋼製テープの全面に任意形状の小孔を打抜いたものを一単位として、その帯状体の幅によつて異なるが、通常数十個を並列してタイヤケース1中に埋設する。ゴム中に埋設する場合には予めこの金属帯にゴム接着のための表面処理を施してから、接着剤被覆およびゴム被覆を行つたものを使用する。

タイヤケース全体の芯体補強層としての金属帯には専ら鋼を使用するがタイヤの路面ゴムの下層に埋設する補強帯には鋼を用いてもよいが、露出金属部の耐蝕性の要求や、スリップ防止効果を高めるためにアルミニウム合金や真鍮等を用いてもよい。

本発明は前述したごとく空気入タイヤの芯体部の補強材として金属打抜帯層を用いることを特徴とし、これにより走行の安定性とタイヤの耐久性を増大することを目的とするものであるが、またタイヤの芯体部と路面および肩部のゴム質内に適当な形状の例えば円周面に対し直角方向または斜方向の風車の羽のごとき立上りを有する補強帯、或はダブルヘリカル状または歯形状の凹凸を持たせた補強帯を埋設すれば、タイヤの摩耗が進み前記補強帯の突起部が露出するにつれてスリップ防止効果を発揮することができる。

本発明は上述のごとく、金属補強帯には全面にゴム質を被覆すると共に打抜部にはゴム質が充填されるから、複数プライの場合はこの打抜部のゴムが広範に運送するためタイヤ使用中芯体補強部に無理な衝撃や振動がかかつた場合でもこれが一局所にのみ作用することなく全体

の応力緩和に役立つ。

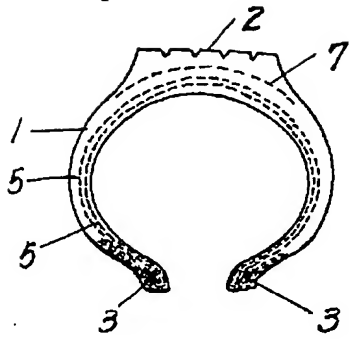
また繊維コードを用いた高圧タイヤはコードの打込数を多くしプライ数を増さなければならないが本発明タイヤは金属補強帯を用いたから充分高圧使用に耐えると共に、プライ数を少なくすることができるため、タイヤのばね常数を小として屈撓性を富ましめる上に、タイヤの成長を防止することができる等タイヤとして望ましい諸特性を満足させることができる。特に補強帯は熱伝導のよい金属によつて構成されるからタイヤの発熱が少いことはタイヤの耐久性を高めるために大なる効果がある。さらに本発明タイヤは路面および肩部の下、芯体補強部の上に一乃至数層の打抜金属帯層を配置埋設することによつてタイヤの路面および芯体部の補強のみならず、クン

シヨン効果を与える他スリップ防止の効果も発揮できる。なお釘踏によつて釘がタイヤにささつても釘は金属部分に当つてタイヤ内部まで貫入しないから本発明タイヤは極めて丈夫である等工業上大なる利益がある。

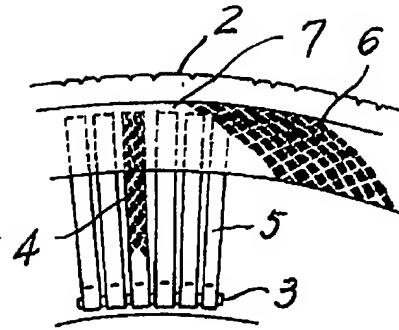
特 許 請 求 の 範 囲

1 任意形状の打抜孔をほぼ全面に穿設した金属の薄い屈撓性ある横幅の帯状板またはテープにゴムを被覆したコードをタイヤの両側ビード部を把持点として一層または数層に零アングルまたはバイアスに配列して環状に形成することによりタイヤの補強芯体部を形成し、その芯体部とタイヤ路面ゴムとの間に任意形状の打抜孔を穿設した金属補強帯を環状に埋設した事の特徴とする打抜金属帯層を有する空気入タイヤ。

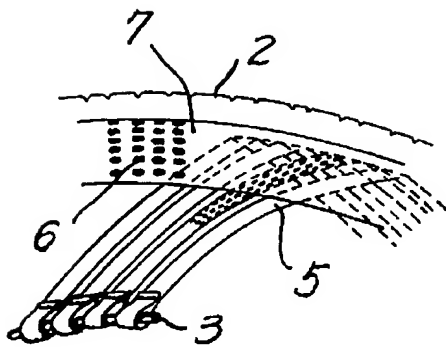
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

